**Zeitschrift:** Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
**Band:** 59 (2007)

**Artikel:** Die faszinierende Welt einheimischer Käfer
**Autor:** Ettmüller, Walter
**Kapitel:** 5: Lebensräume
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-584700

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 06.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# 5. Lebensräume

Käfer sind beinahe überall anzutreffen. Sie leben in tropischen, subtropischen und gemässigten Zonen. Sie bevölkern Gras- und Sandflächen, Felsregionen, Wälder, Höhlen, Sümpfe und Gewässer. Einzelne Arten von ihnen haben sogar extrem heisse oder salzhaltige Regionen erobert. Nicht besiedelt haben sie die Meere, die Schnee- und Eisregionen der Gebirge und die Polargebiete.

## Merkmale

Käfer sind Insekten. Sie zeichnen sich im letzten Entwicklungsstadium (wie alle Ordnungen dieser Klasse) durch ganz bestimmte äusserlich erkennbare Merkmale aus:

- Der Körper besteht aus drei Teilen: Kopf, Brust und Hinterleib.
- Sie haben ein hartes Aussenskelett.
- Sie haben sechs Beine.
- Alle Beine sind an der Brust angewachsen.
- Sie haben vier Flügel, die ebenfalls an der Brust angewachsen sind (zwei stark chitinisierte Deckflügel, zwei häutige Flugflügel).
- Sie besitzen als Vollinsekt Komplexaugen (Facettenaugen) und Fühler.

Diese Merkmale würden sie aber nicht ausreichend von anderen Ordnungen unterscheiden. So müssen wir noch weitere Merkmale beiziehen.

- Die Fühler sind normalerweise 9- bis 11-teilig.
- Ihre Mundwerkzeuge sind beissend.

## Entwicklung

Käfer haben eine vollständige Entwicklung (holometabole Metamorphose), das heisst, dass sie total vier Stadien durchlaufen. Im Ei entwickelt sich eine Larve, die nach meist drei Häutungen zur Puppe wird. Schliesslich schlüpft der fertige Käfer. Die Abfolge heisst also: Ei – einige Larvenstadien – Puppe – Käfer.

Die eigentliche Entwicklung aber ist ebenso vielfältig, wie es die ganze Käferwelt ist.

**Ei:** Es wird an oder in die verschiedensten Substrate abgelegt. In oder an Pflanzenblättern, -stängeln, -blüten und -wurzeln, in Samen, in den Boden, unter Rinde und in Holz, in den Bodenschlamm der Gewässer, in Mist und an Aas, ja sogar bei Ameisen, Bienen oder in Vogelnestern.

Die Eier haben, je nach Art, die unterschiedlichsten Formen, doch sind die allermeisten Käfereier noch unbekannt. Auch die Entwicklungszeit zur Larve ist sehr verschieden.

**Larve:** Auch das Larvenstadium zeigt eine ungeheure Formenvielfalt. Je nach Art lebt die Larve als Vegetarierin an den verschiedensten Stoffen oder als Fleischfresser.

Da die Larvenhaut nicht wachsen kann, muss sich das Tier häuten. Dazu hat sich unter der alten Haut eine neue gebildet. Nun reisst die alte Haut auf dem Rücken auf und die Larve zwängt sich heraus. Sie kann nun ihre neue, noch weiche Haut mit Blutdruck dehnen. Nach dem Erhärten des neuen Kleides ist sie zum Weiterfressen bereit. Die Anzahl der Larvenstadien ist je nach Art verschieden. Stutzkäfer *(Histeridae)* haben zwei, Schwarzkäfer *(Tenebrionidae)* zehn bis sechzehn Larvenstadien.

Das Larvenstadium ist die Zeit des Fressens und Wachsens, in der Fettvorräte für die spätere Entwicklung zum Vollinsekt angelegt werden können. Schlechte Futterbedingungen können zu Kümmerformen mit schlechteren Fortpflanzungsbedingungen führen.

Die Entwicklungszeit der Larve variiert je nach Art sehr stark. Sie reicht von wenigen Monaten bis zu etwa zehn Jahren!

**Puppe:** Schliesslich entwickelt sich in der «ausgewachsenen» Larve die Puppe, die nach einer weiteren Häutung sichtbar wird. Käfer bilden «gemeisselte» Puppen aus, an denen man schon sehr viele Körperteile des fertigen Insekts erkennen kann.

Das Puppenstadium ist äusserlich eine Ruhezeit. Im Inneren wird aber der ganze Käferkörper aufgebaut.

Viele Käferarten verpuppen sich in von den Larven geschaffenen Hohlräumen, den «Puppenwiegen». Sie können sich je nach Art in Pflanzenstängeln, in Blättern, unter Rinde, im Holz, in Samenkörnern, im Boden befinden. Auch hier sind die Möglichkeiten sehr gross.

**Vollinsekt (Imago):** Nach einer Puppenruhe erfolgt die letzte Häutung zum Vollinsekt (Imaginalhäutung).

Nachdem sein Aussenskelett, der «Chitinpanzer», ausgehärtet und ausgefärbt ist, verlässt der neue Käfer seinen Verpuppungsort. Dies ist in vielen Fällen mit Nage- oder Grabarbeit verbunden.

Er hat vom ersten Moment seines Käferdaseins an seine volle Grösse, er kann also nicht mehr wachsen. Auch seine Lebensaufgabe ist festgelegt: Er hat sich fortzupflanzen, seine Art zu erhalten.